



Der Behälter laut Skizze soll festigkeitsmäßig ausgelegt werden. Aber der Außendurchmesser wird auf **2200 mm** erhöht. Als Behälterwerkstoff wird **X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)** vorgeschlagen. Die Beschickungstemperatur beträgt max. **150 Grad Celsius**. Der Betriebsdruck wird mit **8 bar** angegeben.

Zu berechnen bzw. prüfen sind:

- Die erforderliche Wanddicke des Behältermantels bei 100% Ausnutzung der Berechnungsspannung in der Schweißnaht ($v = 1,0$) und Verwendung von warmgewalzten Stahlblech der Klasse A.
- Die erforderlichen Wandstärken der Klöpferböden, mit und ohne Ausschnitte, innerhalb sowie außerhalb $0,6D_a$.
- Die Ausschnittsverstärkung des Mannloches durch eingeschweißten Flachstahl 90x15mm.

Erlaubte Hilfsmittel sind die Roloff / Matek Bücher. Kapitel 6 Schweißverbindungen (Maschinenelemente, Tabellenbuch, Formelsammlung) sowie ein handelsüblicher Taschenrechner. Zeitvorgabe ca. 30 min.

Ich wünsche viel Erfolg und einen hohen Wirkungsgrad...

